

Karel Kýr

# Výpravy do historie a za záhadami



Karel Kýr

**VÝPRAVY DO HISTORIE A ZA  
ZÁHADAMI**

## **Copyright**

Autor: Karel Kýr

Vydal: Martin Koláček - E-knihy jedou

2014

ISBN:

978-80-7512-085-4 (ePub)

978-80-7512-086-1 (mobipocket)

978-80-7512-087-8 (pdf)

# 1. LASCAUX – PREHISTORICKÁ SIXTINSKÁ KAPLE



## Chlouba Francie

Perigord na jihovýchodu Francie je jednou z nejklidnějších oblastí země, protože leží daleko od velkoměstského ruchu Paříže či turistického shonu Azurového pobřeží. Pod jeho tichými kopci v údolí Vézère se skrývají dva národní poklady: lanýže a prehistorické jeskynní malby. Francouzi, kteří jsou vyhlášenými labužníky, milují tuto jemnou houbu nade vše, ale jeskynní obrazy zvířat namalované v poslední době ledové - pravděpodobně pro rituální obřady člověka cromagnonského - obdivují ještě více. A jsou na ně náležitě hrdí.

V padesátých letech minulého století sem proudily zástupy turistů, ale ty způsobily změnu v ovzduší jeskyně, a tím i značné škody na malbách, a tak musela být jeskyně uzavřena. Francouzi to považovali doslova za tragédii. Ale o tom až později.

## Jeskyně Lascaux

Lascaux je pravděpodobně nejlepší ukázka paleolitické jeskynní malby. Srovnatelné jsou pouze malby ve španělské jeskyni Altamira, která byla objevena v roce 1879. Už od objevení Lascaux se vedly spory o významu a funkci maleb starých sedmnáct tisíc let. Jde o jeskyni se 150 malbami a více než 15 000 skalními rytinami, na kterých jsou býci, koně, jeleni, jednorožec a dokonce -což je rarita- kresba člověka. Lascaux je také jedním z nejlépe

dochovaných sídlišť cromagnonského člověka. Až do dne, kdy byla jeskyně objevena, byly její podzemní galerie dokonale uzavřeny tisíce a tisíce let pod nánosy písku a hlíny.

## **Jeskyni objevily děti**

Jeskyni objevili 12. září 1940 čtyři školáci: Marcel Ravidat, Jaques Marsal, Georges Angel a Simon Coencas. Kluci hledali v lese zakopaný poklad. Vyprávění o tom (uvádí ho i Wikipedie), že jeskyni našel jejich pes Robot, který do ní spadl, byla pouze zkrášlená novinářská verze. Chlapci našli díru, která zůstala po stromu vyvráceném bouří z kořenů. Vyhloubili ji ještě noži, prolezli otvorem a ocitli se v pomalované jeskyni. Druhý den sem přivedli své kamarády, dospělým vstup nedovolovali a vybírali vstupné čtyřicet centimů.

Ale jak už to bývá, někdo se prořekl a o jeskyni se dověděli dospělí a brzy zde bylo plno archeologů a novinářů. Kluci - objevitelé však nebyli škodní, dospělí jim platili i vyšší poplatky, až dva franky za osobu. Rochefoucauldovi, jimž pozemek patřil, získali koncesi a dobře na tom vydělávali. Ročně sem totiž přicházelo v padesátých letech až 125 tisíc návštěvníků.

## **Poškození jeskyně**

V roce 1960, dvanáct let po zpřístupnění jeskyně pro veřejnost, správce objevil na stropě jeskyně zelené skvrny, první příznaky tzv. zelené nemoci. Zelená místa se pomalu, ale jistě rozrůstala po jeskyni a vědci z Pasteurova ústavu zjistili, že to jsou skupiny řas, kterým se daří ve vlhkém prostředí a v prostředí nasyceném kyslíčkem uhličitým, který vydechovali návštěvníci. V roce 1963 bylo skvrn již osmdesát a jeskyně musela být uzavřena.

Tehdejší ministr kultury André Malraux jmenoval tým významných specialistů, kteří dostali za úkol „prehistorickou Sixtinskou kapli“ zachránit. Ti nejdříve vystříkali jeskyni silným roztokem antibiotik, aby tak zbavili řasy živné půdy a zastavili jejich růst. Pak se pustili do boje přímo s řasami, které postříkali směsí formaldehydu a čistících prostředků, směsí, která malbám nevádí. V roce 1975 bylo možné říct, že je jeskyně zachráněna. Ale v roce 1980 vláda rozhodla, že raději postaví napodobeninu, než aby opět rizkovala znečištění.

## **Replika jeskyně**

Lascaux II. je de facto podzemní betonový bunkr, ve kterém jsou zhotoveny dutiny přesně podle původní jeskyně. V Discover (LosAngeles) jsem se

dověděl, že obrovská ocelová konstrukce nese drátěnou síť, která má stejné tvary jako původní jeskyně. A že měření prováděl Národní zeměpisný ústav. Jeho pracovníci snímkovali pomocí třírozměrné fotografie celou jeskyni po obdelnicích 5x10 centimetrů.

*„Tým odborníků nejprve vyplnil kostru betonem, na který se pak nanášel rozemletý mramor, aby se tak napodobil povrch skutečné jeskyně.“*

Na takto zhotovené zdi pak výtvarníci pod vedením pařížské malířky Monique Peytralové pečlivě okopírovali malby. I když byli nuceni v několika případech použít syntetické barvy, malovali většinou stejnými přírodními barvami, které používali jejich dávní předkové v Lascaux. Červenou a černou hlinku z jeskyně usušili, rozemleli, opět navlhčili a nanášeli ji palcem nebo ji foukali bambusovou trubičkou, což byl způsob, který podle jejich názoru používali cromagnonští umělci – nebo umělec. Monique Peytralová k tomu dodala:

*„Stále jsem nemohla pochopit, že kopíruji něco, co je staré sedmnáct tisíc let. Tito lidé nám jsou svou jednoduchostí mnohem bližší než renesanční umělci. V prehistorické malbě je něco spontánního a to mne přímo fascinuje.“*

Koncem července 1983 byla vedle původní jeskyně otevřena jeskyně druhá, dokonalá napodobenina téměř k nerozeznání od originálu. Nazvali ji Lascaux II.

Je to také de facto mistrovské dílo, zázrak techniky, která dokázala zachytit mystickou atmosféru skutečné jeskyně Lascaux. Snad tak zhotovili nejdokonalejší dílo reprodukční techniky na světě. Turisté, kteří poznali skutečnou jeskyni ještě před uzavřením, prohlašovali, že se od sebe téměř neliší. Měli pocit, že ji vidí znovu.

## 2. JESKYNĚ LECHUGUILLA – PODZEMNÍ LABORATOŘ



Americká vápencová jeskyně Lechuguilla se nachází v Novém Mexiku a je pojmenována podle druhů agave rostoucí v její blízkosti. Jde o třetí nejdelší jeskyni v USA (po Mamutí jeskyni a Jeskyni klenotů). Její délka je 222,6 km, hloubka 489 m - jde tedy o nejhlubší jeskyni v USA. Jeskyně je proslulá svojí zvláštní geologií, jedinečnými krasovými formami a jejich zachovalostí. V této obří jeskyni se nachází velké množství sádrovcových a sirných usazenin. Jsou zde šestimetrové sádrovcové záclony, pětimetrová brčka, jeskynní perly a další zvláštní formace.

Jeskyně byla objevena v roce 1986, byť se ve vchodových partiích na počátku 20. století těžilo guano. Tedy od světa byla izolována déle než čtyři miliony let. Pro biology představuje jedinečnou přírodní laboratoř. Proč? Tisíce let staré bakterie, které se našly v jeskyni Lechuguilla **jsou odolné vůči současným antibiotikům**. Vědci se domnívají, že tito mikrobi by mohli objasnit některé záhady současné medicíny. Jak je možné, že celé dvě třetiny jeskynních bakterií jsou odolné vůči současným antibiotikům? Prof. Ing. Jaroslav Petr DrSc. se k tomu vyjadřuje takto:

*„Mohlo by to přinést odpověď například na otázku, proč některé bakterie vzdorují všem dostupným antibiotikům. Jedna část vědecké obce je přesvědčena, že rezistence vůči těmto lékům je výsledkem jejich masového užívání. Jiní*

*badatelé zase věří, že mnohá antibiotika vlastně představují prostředky, s jejich pomocí proti sobě nejrůznější mikrobi vedou vzájemnou válku. Součástí těchto válek tvoří i obranné strategie založené na genech, které zajišťují odolnost mikrobiálních prostředků vůči antibiotikům. Výzkum bakterií z jeskynních stěn by odpovídal spíše druhé teorii.“*

Jak již padla zmínka, jeskyně je nejméně čtyři miliony let odříznuta od okolního světa. A voda, která do ní pronikla a mohla s sebou přinést bakterie z povrchu, je stará nejméně deset tisíc let... Takže jeskyně Lechuguilla přinese vědcům ještě mnohá překvapení. Dlužno ještě dodat, že jeskyně není přístupna veřejnosti a ročně do ní smí sestoupit jen pár lidí.



### 3. NEJSTARŠÍ POUŠŤ A JEJÍ ZÁHADNÉ KRUHY



#### **Poušť Namib**

Víte kde se nachází nejstarší poušť na světě? Jde o poušť Namib, která se rozprostírá v délce 1600 kilometrů podél Atlantského oceánu, na pobřeží státu Namibie (který dostal podle pouště jméno). Poušť zabírá plochu 50 000 kilometrů čtverečních (plochu bývalého Československa), její šířka (od západu na východ) se pohybuje od 50 do 160 km. Část zasahuje také do jihozápadní oblasti Angoly. Poušť rozděluje řeka Kuiseb přibližně na dvě části. Pro severní část jsou typické skalnaté útesy, propasti a šterkovitá pole, pro jižní je charakteristický písek.

Jméno Namib znamená dle místního jazyka „nesmírný“ nebo „velká prázdnota“. A jak vyplývá z předcházejících řádků, toto pojmenování „sedí“.

Toto území je považováno za nejstarší poušť na světě, protože zde tyto podmínky panují již nejméně 80 milionů let. Její extrémní suchost je způsobena tlakovou níží mrazivého vzduchu, která se stáčí podél pobřeží. A také díky studenému Benguelskému proudu, který teče poblíž pobřeží. Každoročně zde spadne pouhých 10 milimetrů deště. Proto je poušť téměř celá vyprahlá.

I když je poušť převážně neosídlená a nedostupná, jsou zde sezónní osídlení v místě zvaném Sesriem, které leží nedaleko skupiny písčiny dun, které jsou vysoké až 340 metrů a jsou tedy nejvyšší na světě. Podle Wikipedie se tam můžete nejlépe dostat lehkým letadlem z Windhoeku (hlavního města Namibie, vzdáleného asi 500 km od středu pouště), Swakopmundu a Walvis Bay nebo sítí nezpevněných cest.

Interakce (vzájemné působení dvou nebo více činitelů) mezi vodou nasyceným větrem z moře a suchým větrem z pouště vytváří na pobřeží silnou mlhu a silné proudy, které způsobují, že námořníci ztratí často cestu. U Pobřeží koster je oblast proslulá vraky lodí, které ztroskotaly kvůli této mlze. Některé z těchto vraků leží až 50 metrů na pevnině díky pozvolnému postupu pouště na západ.

Na poušti se nachází mnoho neobvyklých druhů rostlin a zvířat, které se vyskytují jen zde. Nejznámějším příkladem endemitů je rostlina Welwitschia mirabilis, která se může dožít až 500 let. Dalším příkladem jsou ještěři a hmyz, kteří zdánlivě tančí, což je způsobeno příliš horkým pískem pro jejich nohy. Proto soustavně nadzvedávají jednu a druhou nohu, aby je ochladili.

Namibská poušť je důležitou lokací pro těžbu wolframu, soli a diamantů. Na jihu pouště se proto nachází uzavřená oblast, která je vyhrazena pro těžbu diamantů.

## **Záhadné kruhy**

V oblasti pouště Namib, která je dále od pobřeží, byly popsány záhadné kruhy, které se vyskytují ve skupinách. V časopise Vesmír (1/2014) se píše:

*„Kruhy mají průměr od dvou do zhruba šestnácti metrů a mají jednotnou strukturu. Uprostřed kruhu je pouštní, většinou písčité půda, která je naprosto bez vegetace. Tu pak oklopuje mírně vyvýšený prstenec trávy, který přechází do okolního řídkého travnatého pokryvu vně kruhu.“*

Tyto kruhy detailně studoval Norbert Juergens z univerzity v Hamburku a teorii o jejich vzniku publikoval v časopise Science\*). Zjistil, že, že v centrální oblasti kruhů se vyskytují píseční termiti Psammoterme allocerus, kteří naopak chybí nebo se vyskytují jen omezeně vně kruhů. Pod centrální oblastí kruhů je také v mělké hloubce zvýšená vlhkost půdy. Časopis Vesmír (1/2014) to vysvětluje takto:

*„To souvisí s tím, že je zde omezena transpirace rostlinami, které se zde nevyskytují. Holý povrch je důsledkem činnosti termitů, kteří tu zničili kořínky trávy. Celý cyklus života kruhů by tedy měl začínat likvidací vegetace v kruhové oblasti a zvýšeným odnosem holé půdy působením větru. Na periferii kruhu se naopak písek ukládá, protože tráva zde působí jako bariéra. V holé centrální oblasti kruhů je pak zvýšená infiltrace vody, kterou využívají nejen termiti, ale i další pouštní živočichové. Termiti se živí trávou po obvodu kruhů s kruhy tím pozvolna rostou.“*

Doba životnosti kruhů se odhaduje od 30 do 60 let. Ale zatím chybí dlouhodobá data, protože tyto kruhy byly poprvé popsány v roce 1971. Podle Juergense si termiti vytvářejí lokální ekosystém, který pak slouží k jejich obživě, podobně jako třeba bobři. Autoři Josef Šráček a Martin Mihaljevič ve Vesmíru píší:

*„Uvedená teorie není přijímána beze zbytku a někteří výzkumníci tvrdí, že Juergens zaměňuje příčiny s následky, a že tedy termiti kolonizují už existující kruhy. Přijatelnější vysvětlení ale zatím nabídnuto nebylo. Některá etnika, jako třeba Himbové za severu Namibie, považují tyto kruhy za dílo duchů a připisují jim magické vlastnosti. Možná se ještě v souvislosti s těmito kruhy dočkáme dalších překvapení.“*

\* ) Juergens N.: The Biological Underpinnings of Namib Desert Fairy Circles, Science 319, 1618-1621, 2013

## **4. ZELENÉ MOSTY (EKODUKTY)**

Každý rok jsou na frekventovaných silnicích zabity miliony zvířat. V samotných Spojených státech jich umírá každoročně přes 130 milionů. Přechody pro zvířata v podobě speciálních podchodů a mostů jsou novým řešením tohoto problému.

Počet zvířat negativně ovlivňuje to, že síť silnic zasahuje do jejich životního prostředí a migračních cest. Kdysi žilo ve Spojených státech 12 000 medvědů černých ve státech Georgia, Alabama a Florida. Dnes jich v roztroušených a izolovaných populacích přežívá méně než 1 500. Silnice jsou na Floridě nejčastější příčinou smrti medvědů černých. Od roku 1976 jich bylo zabito přes 750. Florida zjistila, že nejúčinnějším způsobem boje s tímto problémem je stavět přechody pro medvědy a lidi.

Iniciativy, které řeší tyto problémy (od 70. let 20. století), kombinují jednoduchá řešení ve formě tunelů a podchodů s důmyslnými technologiemi. Kamery a infračervené detektory monitorují přechody a ukazují, že je právě používají zvířata.

### **Několik zajímavostí**

V roce 1980 v Ledovcovém parku v Montaně byly vybudovány podchody k ochraně migrujících horských koz.

V roce 1987 byly v Massachusetts postaveny dva tunely, aby vedly noční mloky.

V 90. letech 20. století se tunely stávají účinným způsobem ochrany jezevců v Nizozemí.

V roce 2000 byl postaven první most pro zvířata i lidi na Floridě.

V roce 2005 Kongres Spojených států začal uvažovat o zavedení zákona, který by vyžadoval od států, aby stavěly přechody pro zvířata.

V USA a Kanadě se prohlubují potoky protékající pod silnicemi, aby ryby mohly lehce plout proti proudu.

Silnice pokrývají dvě procenta území USA – plochu, která je větší než Anglie.

Podchody, postavené v Albertě, které jsou vysoké 2, 4 m a dlouhé 50 m jsou dostatečně velké pro medvěda grizzly.

Kanadské parky oznámily, že 22 podchody podél 45 km dlouhé transkanadské dálnice pomohly zredukovat počet úmrtí kopytníků na silnicích o 96 procent.

Ochránci přírody hráli ústřední roli v projektu a také úspěšně lobbovali proti stavbě některých silnic.

### **Zelené mosty Evropy**

V Evropě začalo zelené mosty mezi prvními zavádět Nizozemsko. Dobře je obhospodařují v Polsku. O Německu a Rakousku nemluvě. V České republice je podle Wikipedie 14 zelených mostů. Dle Ředitelství silnic a dálnic je ekodukt předražený most. A není se co některým těmto názorům divit. Mnohé zelené mosty v naší zemi jsou neefektivní, jeho pořízení stojí od 50 do 500 miliónů korun. Jako první v České republice byl roku 1999 postaven zelený most na Moravě (překlenuje R 35 poblíž Lipníku nad Bečvou). Se svou šířkou 93 metrů by byl potencionálně vhodný i pro migraci velkých šelem na západ do Oderských vrchů. Ale jde o nevhodnou lokalizaci v těsné blízkosti obce Dolní Újezd a noční osvětlení značně snižuje atraktivitu pro všechny velké savce.

A tak bychom mohli ještě chvíli pokračovat. Možná by stavitelům silnic a dálnic prospěla užší spolupráce s ochránci přírody. V sousedních zemích to jde, tak proč ne u nás?

## 5. ZKÁZA MĚSTA PIRÁTŮ

Port Royal bylo hlavním městem Jamajky v letech 1655 – 1692. Nacházelo se na východním pobřeží a bylo jedním z hlavních přístavů Karibiku. Port Royal měl špatnou pověst, protože se stal sídlem pirátů, úkrytem zločinců, pašeráků a zlodějů.

Historie města skončila 7. června 1692, kdy zemětřesení celou část pobřeží, na kterém bylo hlavní město Jamajky, smetlo do Karibského moře. A vzalo s sebou téměř všechny obyvatele města. Počet obyvatel v den katastrofy byl sedm tisíc. A ti, kteří zemětřesení přežili, o ty se postarala obrovská vlna tsunami, která zbytek spláchla. Lidé později tvrdili, že šlo o boží trest.

V 19. století byl objeven v pobřežních vodách hřbitov, kde byly nalezeny tuny lidských kostí. Šlo o místo posledního odpočinku občanů Port Royal, včetně Henryho Morgana, slavného piráta. Stovky domů, sklady, obchody, taverny a potopené lodě v přístavu. Port Royal se stal jedním z nejbohatších archeologických nalezišť na světě.

V roce 1959 americká loď Sea Diver se doplavila na pobřeží, kde byl dříve Port Royal. Pod vrstvou bahna potápěči objevili pozůstatky domů, ale také tisíce lahví vína, hliněné trubky, svícny, muškety, šálky, talíře, lžíce... Jeden z nejúžasnějších artefaktů z potopené ruiny Post Royal byly lesklé mosazné kapesní hodinky vyrobené v Nizozemí kolem roku 1686. Zastavily se v 11: 43 hodin, což byl pravděpodobný čas katastrofy.

Další vykopávky v Port Royal probíhaly v letech 1965 – 1968. Vedl je archeolog Robert Marx. Práce již od počátku postupovala velmi pomalu. Potápěči museli po mnoho hodin odstraňovat z mořského dna tuny suti a trosky. Pak se začalo odklízet bahno a korále. Postupně se čistila celá plocha a bylo vyneseno na povrch 100 tisíc artefaktů. Nejvíce vzrušující byl obsah kmene jednoho stromu, který se při prvním pokusu o prozkoumání rozpadl. Obsahoval stovky stříbrných mincí přímo z mincovny.

Další archeologické výzkumy probíhaly roku 1981. Podle nalezených dokumentů a artefaktů bylo možné reprodukovat každodenní život v pirátském přístavním městě v pozdním 17. století. Dnes je Port Royal

pobřežní rybářskou vesnicí, která nemá nic společného s dřívějším rychle rostoucím hlavním městem a jeho nádherou.

Port Royal se stal inspirací pro mnoho uměleckých projektů. Například pro sérii Piráti z Karibiku a hry Port Royale.

## **6. JUNAGUNSKÝ PODMOŘSKÝ VÝTVOR**

### **Ostrov Jonaguni**

I když je ostrov Jonaguni malý, je doslova nabit zajímavostmi. Jedná se o nejzápadnější obydlý ostrov Japonska. Nachází se jen 108 kilometrů daleko od východního pobřeží Tchaj-wanu. Nejbližší japonský ostrov je Inomote vzdálený 63 km. Teče tu říčka Taharia. Jonaguni je ostrov v souostroví Jaejama. Celková rozloha ostrova je 28, 88 kilometrů čtverečních a žije zde zhruba 1 700 obyvatel. Administrativně je zařazen do prefektury Okinawa. Klima je na ostrově oceánické, tropické. Průměrná roční teplota vzduchu je 23, 9 stupňů Celsia a roční srážky činí 300 mm.

Převážná část obyvatel žije v městečku Jonaguni. Kromě něho jsou zde vesnice Sonah, Kubura a Higawa. Většina obyvatel hovoří jonagunsky, což je jeden z japonsko-rjúkjúských jazyků. Japonština je rozšířena jako druhý jazyk,

Na ostrově žije endemický druh koně Jonaguni a je to jediné místo z japonských ostrovů kde se vyskytuje *Atacus atlas* -největší motýl na světě. Ve vodách ostrova se v zimě shromažďují kladivouni. A nachází se zde Jonagunský podmořský výtvor, který je někdy považován za pozůstatek kontinentu Mu.

### **Jonagunský podmořský výtvor**

V roce 1987 v hloubce několika desítek metrů byly objeveny zvláštní kamenné struktury. Někteří vědci je identifikovali jako ruiny starověkého města. Našli se ovšem i takoví, kteří tvrdí, že jde o přírodní útvary. Masaaki Kimura profesor geologie na japonské univerzitě v Rjúkjú a ředitel Asociace pro výzkum mořských věd a kulturního dědictví, je jedním z těch kteří pátrají po původu této japonské záhady. Masaaki Kimura je přesvědčen je struktury jsou jednoznačně umělého původu a připomínají stavby z období Římské říše. Se svými spolupracovníky rozpoznal mezi rozvalinami palác, koloseum, triumfální oblouk i chrám. Objevili také kamenné nástroje, zbraně, sochy, vytesané znaky a ornamenty. Dávné město prý zaniklo během velkého



zemětřesení před třemi nebo šesti tisíci lety. Kimura v rozhovoru pro New Tang Dynasty Television (NTDTV) prohlásil:

*„Podle konstrukce a rozmístění ruin muselo město vypadat jako starořímské město. Viděl jsem sochy, obdobu vítězného oblouku stojící nedaleko kolosea a chrámu na návrší. Podle mého odhadu je přímo ve středu města situována struktura podobná paláci. Bylo také nalezeno mnoho stejně uspořádaných rozvalin chrámů, i když ne tak velkých jako je palác. Jsem si téměř jist, že tato záhadná civilizace zmizela kvůli tektonické deformaci Tichého oceánu.“*

Kimura věří, že po zániku města se začaly tradovat legendy o bájně zemi Mu. Původní stáří staveb odhaduje na 6 – 10 tisíc let. V článku, který je umístěn na serveru prefektury Okinawa, napsal:

*„Vědecký závěr je ten, že rozvaliny jsou opravdu umělé a institut mořských geologů s tím souhlasí. Zjistili jsme, že zříceniny jsou staré nejméně šest tisíc let. Můžeme přidat další čtyři tisíce roků, když vezmeme v potaz časový úsek před tím, než se ponořily do vody. Za posledních deset tisíc let se hladina oceánu zvýšila asi o 40 metrů. Je proto přirozené se domnívat, že starověké civilizace se nyní nachází hluboko pod vodou... Historici tvrdí, že takový důkaz nemůže být skutečný. Ale my jsme našli ruiny, takže by je měli sami prohlédnout, nebo studovat fakta, která jsme shromáždili.“*

Někde doma mám založené DVD Asijské záhady, na kterém jsou tyto ruiny zachyceny. A skutečně vypadají jako vytvořené lidmi. Nehledě na to, že byly nalezeny nástroje a vyryté znaky. Ale kritici namítají, že podmořské útvary jsou jen zvláštním uskupením skal a vznikly přírodními procesy, jako je vodní eroze nebo vulkanická činnost. Jedním ze zastánců přírodního výtvaru je geolog Robert Schoch z bostonské univerzity. Tvrdí, že se jedná s největší pravděpodobností o přírodní úkaz. Připomíná:

*„Pískovce, které tvoří formaci Jonaguni, obsahují dobře definované paralelní navrstvenosti, po kterých se snadno oddělí...Nehledě na to, že Jonaguni je region náchylný na zemětřesení a to má tendenci skály pravidelným způsobem posouvat.“*

Podobný názor zastává Patrick D. Nam, profesor oceánské geologie na Univerzitě jižního Pacifiku.

## **Populární potápěčská lokalita**

Okolí Jonaguni je v zimních měsících populární potápěčskou lokalitou. Díky početné populaci kladivounů. Jak již bylo řečeno, jonagunský přírodní výtvar byl objeven roku 1987. Kihachiro Aratake, ředitel Yonaguri – Cho, Sdružení cestovního ruchu, hledal východné místo, z kterého by mohl pozorovat žraloky. Při té příležitosti si všiml mořského dna, které připomínalo architektonické struktury. Krátce poté se skupina vědců pod vedením Massaaki Kimura toto místo navštívila.

Formace se od té doby stala poměrně oblíbenou lokalitou pro potápěče. Nazdory silným proudům. V roce 1997 průmyslník Yasso Watenabe sponzoroval expedici, v které byli spisovatelé John Anthony West a Graham Hancock, fotograf Santha Faiia, geolog Robert Schoch, sportovní potápěči a instruktoři, filmový štáb pro Channel 4 a Discovery Channel. Dalším významným návštěvníkem byl legendární potápěč Jacques Mayol, který napsal knihu o svých ponorech na Jonaguni.

## **7. PAVLOPETRI - MĚSTO POD MOŘSKÝMI VLNAMI**

U břehů řecké Lakonie na Peloponésu bylo objeveno první zachovalé podmořské město. Je asi 5000 let staré -tedy z doby Homérových hrdinů- a jde o nejstarší podmořské město. V roce 1967 se tady potápěl doktor Nicolas Flemming, specialista na marinní archeologii z Océánského institutu univerzity v britském Southamptonu. K svému úžasu objevil v hloubce 4 až 8 metrů zachovalé podmořské město. Nemohl se hned pustit do průzkumu, musel napřed získat povolení řeckých úřadů. Dostal ho v roce 1968. Od tohoto roku podmořské město mapoval tým archeologů z Cambrighe. Rozkládalo se na ploše 2000 m<sup>2</sup>. Unikátní je v tom, že je zachovalé. Včetně ulic, budov a hrobů.

Pavlopetri bylo velmi důvtipně vystavěno. Archeologové našli dvojdomky a dvoupatrové domy. Určitou úroveň bydlení zajišťovaly kanály a okapové odtoky. Ulice spojovala řada náměstíček a veřejných prostranství, kde si prý lidé zakládali zahrádky, pěstovali obilí... nebo si jen tak vyprávěli se sousedy. Proluky mezi domy a někdy i v jejich samotných zdech, poukazují na přítomnost kamenných hrobů. Což je v kontrastu s polohou hřbitova nedaleko předměstí. Je toho dosti, co připomíná naše novodobá města a náš současný předměstský život.

Vše nasvědčuje tomu, že šlo o dobře strukturované město a že zde žili lidé všech profesí. Správci, úředníci, písaři, obchodníci kupci, hrnčíři, kováři, umělci, vojáci, námořníci, pastýři a pravděpodobně i otroci. Tato společnost doby bronzové byla velmi dobře hierarchicky strukturovaná a každý v ní měl předem definovanou roli.

Vzestup a pád Pavlopetri se dá datovat přibližně do počátků evropské civilizace. Do dob mínojské (Kréta) a později mykénské kultury. I když moc mínojské a mykénské civilizace vycházela hlavně z kontroly mořských cest, dnešní archeologové se prý zaměří na lépe známé paláce a citadely. Pavlopetri nabízí zcela mimořádnou příležitost studovat, jak starověký přístav fungoval.

Odkud do něj připlouvaly lodě. A jaké byly námořní cesty bronzové doby. Výzkum má být ukončen v roce 2014. Takže uvidíme.

Obchod s ostatními přímořskými národy poskytoval městu značné bohatství. Obchodníci a námořníci přinášeli ze svých cest mnohé zajímavé poznatky a inovace. Archeologům se již podařilo zrenovovat předměty denní potřeby. Hrnce na vaření, nádobí, mlecí kameny, ale také nádoby, které měly poukazovat na vyšší status majitele. Ale je docela možné, že sloužily jako obětní nádoby.

Protože byly nalezeny mnohé tkalcovské stavy, někteří archeologové se domnívají, že město bylo centrem prosperující textilní výroby. Na výzkumu podmořského města se podílejí Řekové, Angličané, Američané, ale také australští archeologové z týmu Austian Centre for Field Roboties. Jde také o první podmořské město, které bylo mapováno digitálně. Sonar mapovacích technik byl vyvinut vojenskými a ropnými organizacemi. Bylo digitálně zpracováno a přeneseno na 3D a tak ožilo na počítačové obrazovce. Práci archeologického týmu zdokumentovalo BBC v hodinovém videu, které bylo vysíláno v roce 2011. Dnes je možné toto video shlédnout na internetu.

Podmořské město Pavlopetri je součástí podmořského kulturního dědictví a je definováno UNESCEM v Úmluvě Unesco o ochraně světového kulturního dědictví. Tato úmluva má zabránit zničení nebo ztrátě historické a kulturní informace a rabování. Tedy je chráněno mezinárodním právním rámcem.